سلسلة ألعاب وتجارب اصنعها بنفسك

اصنع مروحة للحر



إعداد
إيمان شوقي

رسوم
عادل شوقي

دار الغد الجديد


بسم الله الرحمن الرحيم



سلسلة ألعاب وتجارب أصنعها بنفسك

أصنع مروحة للحر

٦

إعداد
إيمان شوقي

تلوين
نيفين السيد

رسوم
عادل شوقي

دار الغد الجديد



اصنع مروحة للحر

(١)



الجَوُّ حَرٌّ وَقْتَ الصَّيف وأَنْتَ فى حَاجَة إلَى الهَوَاء .. فى هَذه الحَالَة مِروَحَةٌ وَرَقَيَّةٌ صَغيرَةٌ قَدْ تُفيدُ وَتَحُلُّ المُشْكلَةَ .. هَيَّا نُجَرِّبُ .

(١) المَطْلُوبُ :

أَحْضِرْ وَرَقَةً مُقَوَّاةً مَقَاسَ ٢٠ × ٣٠سم ـ أَلْوَانًا مَائيَّةً وَفُرْشَاةً ـ قَلَمَ رَصَاص ـ دَبَّاسَةً .

٢ـ قَسِّمْ الوَرَقَةَ إلَى مُرَبَّعَات مُتَسَاوِيَة مَقَاس ٥×٥سم ثُمَّ انْقُلْ الشَّكْلَ رَقَمَ (١) عَلَى اللَّوحَةِ .

وَقُمْ بِالتَّلْوِين .. ويُمْكِنُ الاسْتعَانَةُ بِأَىِّ لَوحَة كُنْتَ قَدْ رَسَمْتَهَا مِنْ قَبْلُ .. وَيُمْكِنُكَ الاسْتعَانَةُ أَيضًا بقطْعَة وَرَق جِلاَّد (هَدَايَا) إِذَا لَمْ تَكُنْ مِنْ هُوَاة الرَّسْمِ .



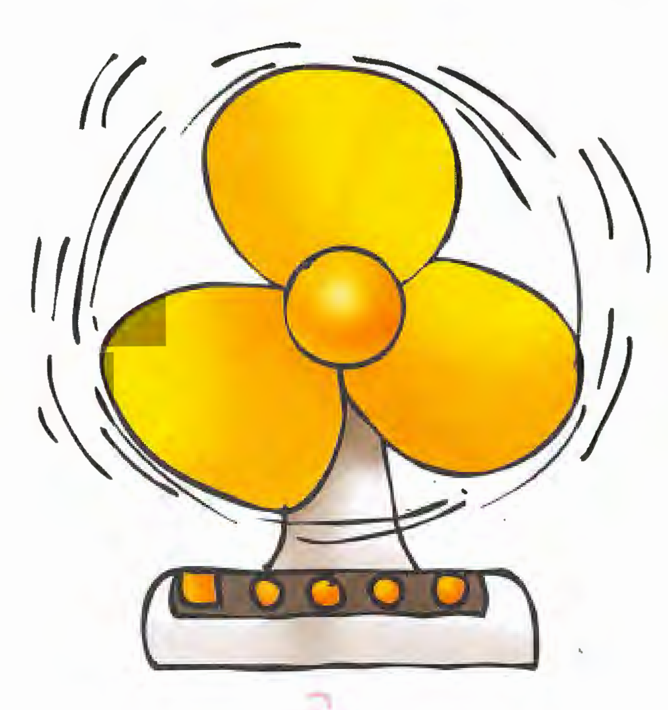
(٢)

(٣)



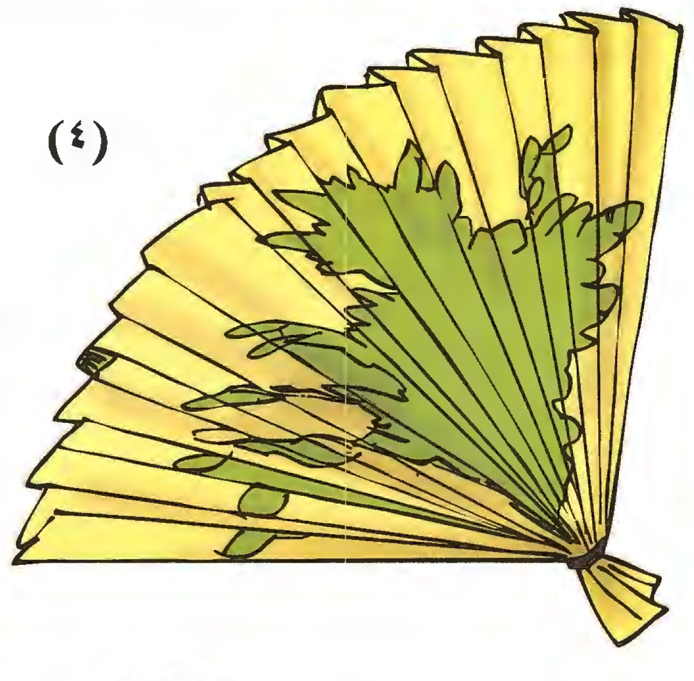
٣ـ اثْنِ اللَّوحَةَ بالعَرْضِ عَلَى مَسَافَاتٍ مُتَساوِيَةٍ كُلٌّ ٢ سم كَمَا بِالشَّكْلِ رَقَم (٢).

٤ـ ضُمَّ ثَنَايَا الورَقَة عَلَى بَعْضِهَا ثُمَّ دبِّسْهَا بدَبَّاسَة مِنْ أَسْفَلِ مَكَان فِى الوَرَقَة ، شَكْل رَقَم (٣) ثُمَّ افْرِدْ الجُزْءَ العُلْوِىَّ غَيَر المُثَبَّت .. وَبِذَلِكَ تَحْصُلُ عَلَى مِرْوَحَةٍ جَمِيلَةٍ تُخَفِّفُ عَنْكَ مِنَ الحَرِّ الشَّدِيدِ .





(٤)







كُرَةُ الوَرَقِ العَنِيدَةُ

هَذِه تَجْـرِبَةٌ طَرِيفَـةٌ نَحْـتَاجُ للـقِيَـامِ بِهَـا إِلَى المَوَادِّ الآتِيَة :

وَرَقَة جَرِيدَة وَقُنَينَة زُجَاجِيَّة فَقَطْ .

١ـ نَقْطَعُ مِنَ الجَرِيدَة قِطْعَـةً مُرَبَّعَةً مِنَ الوَرَق طُولُ ضِلْعِهَا ٢ سم.. ثُمَّ نَلُفُّ الوَرَقَـةَ وَنَطْوِيهَا حَتَّى تُصْبِحَ كُرَةً مَضْغُوطَةً .





٢ـ نَضَعُ الزُّجَاجَةَ عَلَى جَانِبِهَا فَوقَ مِنْضَدَةٍ ، وَنُدْخِلُ كُرَةَ الوَرَقِ فِى عُنُقِ القُنَينَةِ ..

٣ـ نَنَفُخُ دَاخِلَ القُنَينَةِ .. مَاذَا سَيَحْدُثُ ؟

الكُرَةُ لا تَسْقُطُ فِى القُنَينَةِ بَلْ تَنْدَفِعُ خَارِجَهَا..

* السِّرُّ فِى هَذَا هُوَ أَنَّ جُزْءًا قَلِيلاً مِنَ الهَوَاءِ الَّذِى نَفَخْنَاهُ دَاخِلَ فُوَّهَةِ القُنَينَةِ يَدْفَعُ الكُرَةَ وَيَمِيلُ إِلَى إِدْخَالِهَا .. غَيرَ أَنَّ الجُزْءَ الأَكْبَرَ مِنَ الهَوَاءِ يَمُرُّ إِلَى دَاخِلِ القُنَينَةِ مِنْ غَيرِ أَنْ يَدْفَعَ الكُرَةَ مِمَّا يُسَبِّبُ زِيَادَةَ ضَغْطِ الهَوَاءِ دَاخِلَ القُنَينَةِ ، فَيَنْدَفِعُ الهَوَاءُ إِلَى الخَارِجِ وَيَدْفَعُ مَعَهُ الكُرَةَ إِلَى الخَارِجِ .



(١)

(٢)

(٣)




(تكنولوچيا)
الغواصة



* هِيَ سَفِينَةٌ خُصِّصَتْ لِلْغَوصِ تَحْتَ سَطْحِ المَاءِ وَالغَوَّاصَةُ نَوعَانِ :

نَوعٌ صُمِّمَ لِدِرَاسَةِ أعْمَاقِ البِحَارِ .. وَالنَّوعُ الثَّانِي مُصَمَّمٌ عَلَى هَيئَةِ سَفِينَةٍ حَرْبِيَّةٍ تُهَاجِمُ سُفُنَ العَدُوِّ بِقَذَائِفِ (التُّورْبِيدِ) .

صَنَعَ أَولَ غَوَّاصَةٍ عَامَ ١٦٢٠م العَالِمُ (فُون درْبِيل) الهُولَنْدِيِّ ، وَأَجْرَى تَجرِبَتَهَا فِي نَهْرِ التَّايْمِزِ .. وَغَاصَتْ إِلَى عُمْقٍ يَتَرَاوحُ مَا بَينَ ٣,٥ إلى ٤,٥ أَمْتَارٍ تحت سَطْحِ المَاءِ ، وَظَلَّتْ تَسِيرُ تَحْتَ المَاءِ خَمْسَ عَشَرَةَ سَاعَةٍ ، وَكَانَتْ تُدْفَعُ بِاثْنَى عَشَرَ مِجْدَافًا .



* وَقَدْ مَرَّ اخْتِرَاعُ الغَوَّاصَةِ بمرَاحل عَديدَة من التَّحْسين وَالتَّطْوير .. وَجَرَى استعْمَالُهَا في الحَرْبين العَالَمِيَّتين الأُولَى وَالثَّانية .

* وبمَا أنَّ الغَوَّاصَةَ تَخْتفي تَحْتَ سَطْح المَاء فقَدْ تَمَّ اخْتِرَاعُ وَسَائلَ عَديدَة للكَشْف عَنْهَا من فَوق سَطْح المَاء أو الجَوِّ واسْتُعْمِلتْ أجهِزَةُ الرَّادْيو لمَعْرِفَة مكَانها .

وَقَدْ بَدَأَتْ الغَوّاصَةُ تَسيرُ بالطَّاقَة الذَّرِيَّة عَام ١٩٥٣ م .



اصْنَعْ مِظَلَّةً للدُّمْية

عِنْدَكَ دُمْيَـةٌ صَغِيرَةٌ عَلَى شَكْلِ عَـرُوسَة أَو قطَة أَو بَطَة ، إِذَا كَـانَ عِنْدَكَ إِحَـدَاهَا يُمْـكِنُكَ أَنْ تَصْنَعَ لَهَـا مِظَلَّةً ، وتُسْقِطُهَا مِنْ أَىِّ ارْتِفَاعٍ ، فَلَنْ تُصَابَ بِشَىءٍ.





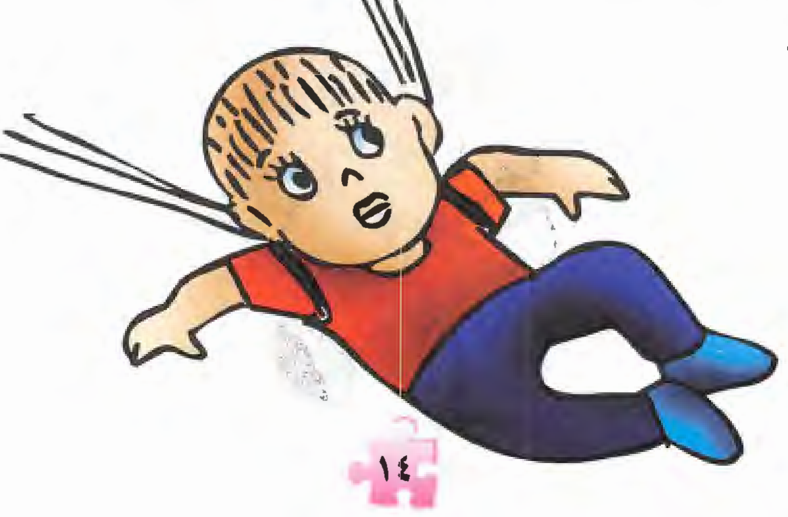
المَطْلُوبُ :

* قطْعَـةٌ منَ القُمَـاشِ مُـربَّعَةٌ ومُـزَخْـرَفَةٌ ـ خَـيطٌ عَادِيٌّ أَو نَايلُون بالإِضَافَةِ إِلَى الدُّمْيَة .

١ـ أرْبطْ كَلَّ جَـانب منْ قطْعَـة القُـمَاشِ بِخَـيطٍ ، وَتَكُونُ قِطَعُ الخَيطِ الأَرْبَعَةُ مُتَسَاوِيَةً .

٢ـ اصْنَعْ مِنْ أَطْرَافِ الخَـيطِ الأَرْبَعِ الأُخْرَى دَوَائِرَ وَارْبِطْهُمْ بِبَعْضٍ .

٣ـ عَلِّقْ الدُّمْـيَةَ فِي دَوَائِرِ الخَـيطِ ثُمَّ قفْ فِي مَكَانٍ مُرْتَفِعٍ نِسْـبِيًـا وَأَلْقِ بِالدُّمْيَةِ لِكَي تَـسْقُطَ عَلَى الأَرْضِ فِي سَلامٍ .




٦

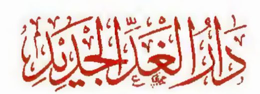

٦





القاهرة - المنصورة

الطبعة الأولى
١٤٢٧هـ - ٢٠٠٦م

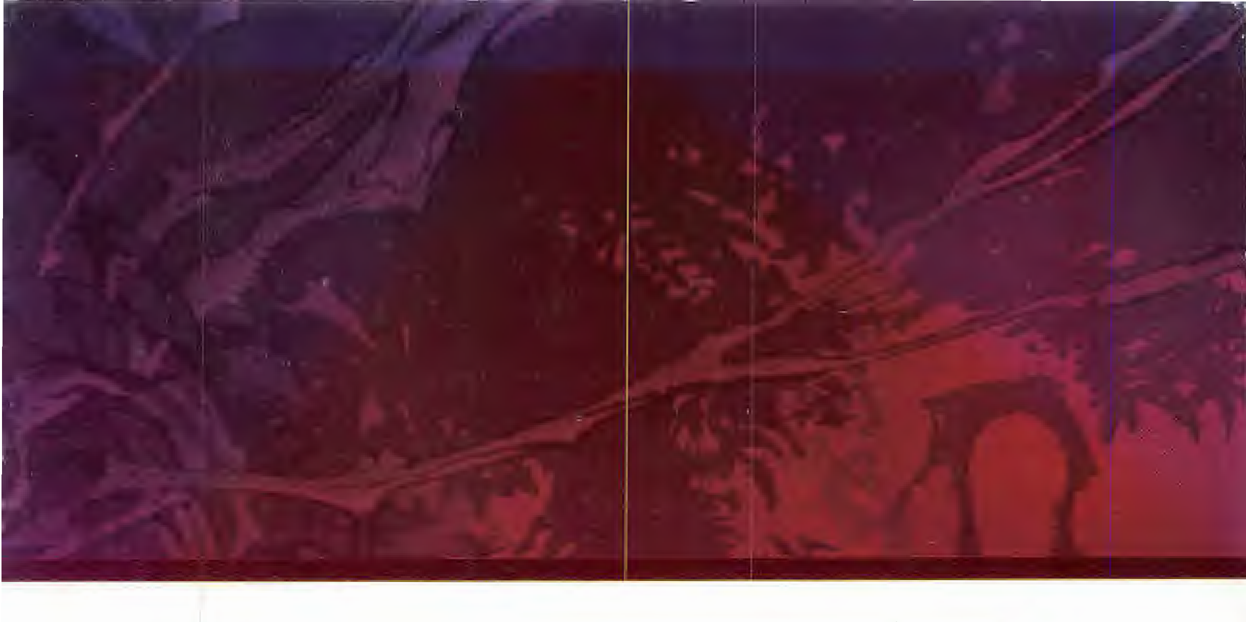


القاهرة: ١٢ ش درب الاتراك خلف الجامع الأزهر
المنصورة: ش عبدالسلام عارف أمام جامعة الأزهر

ت وفاكس: 2254224 - 050 - 002
صندوق بريد: 35111

EMAIL: DAR-ALGHAD@YAHOO.COM

رقم الإيداع:
الترقيم الدولى: I.S.B.N



اصنع مروحة للحر
كرة الورق العنيدة
تكنولوجيا الغواصة
اصنع مظلة للدمية



للطباعة والنشر والتوزيع

القاهرة : ١٢ ش درب الأتراك خلف جامع الأزهر

المنصورة : ش عبد السلام عارف أمام جامعة الأزهر

ت/فاكس : ٠٠٢/٠٥٠/٢٢٥٤٢٢٤